Spécifications

Supinfo Msc1 – 4PROJ

292621-293042-295114

2020

Table des matières

[I. Architecture 2](#_Toc43048093)

[A. Architecture de la plateforme 2](#_Toc43048094)

[B. Architecture Big Data 2](#_Toc43048095)

[C. Architecture Backup 2](#_Toc43048096)

[II. Exécution 2](#_Toc43048097)

[A. Comptes clients 2](#_Toc43048098)

[B. Balises 2](#_Toc43048099)

[C. Création de compte 3](#_Toc43048100)

[D. Transactions 3](#_Toc43048101)

[E. Détails des transactions 3](#_Toc43048102)

[III. Interface web 3](#_Toc43048103)

[IV. Robustesse 3](#_Toc43048104)

[A. Cartographie de l’architecture en temps réel 3](#_Toc43048105)

[B. Architecture support 3](#_Toc43048106)

[C. Réalisation de de toutes les tâches 3](#_Toc43048107)

[V. Intelligence artificielle 4](#_Toc43048108)

[A. Algorithme de recommendation 4](#_Toc43048109)

[VI. Règles de sécurité 4](#_Toc43048110)

# Architecture

## Architecture de la plateforme

La plateforme est hébergée sur Google Cloud :

* Environnement de développement
  + Serveur de développement
* Environnement de production
  + Cluster Kubernetes

## Architecture Big Data

Les données sont stockées dans une base de données MongoDB, un système de gestion de base de données orienté document.

## Architecture Backup

La base de donnée est sauvegardée tus les jours à 4h30, en envoyant le fichier sur un Bucket Google Cloud.

# Exécution

## Comptes clients

Des comptes clients peuvent être créés, supprimés, mis à jour.

Certains comptes clients peuvent être administrateurs.

## Balises

Les balises bluetooth sont simulées via une application Android “iBeacon”. On récupère leur adresse MAC afin de les trouver lors des scans.

## Création de compte

Un client peut se créer un compte depuis l’application

## Transactions

Les clients peuvent voir l’ensemble des transactions réalisées

## Détails des transactions

Les clients peuvent voir le détail de toutes leurs transactions effectuées

# Interface web

Une interface web pour les administrateurs a été développée pour monitoring.

# Robustesse

## Cartographie de l’architecture en temps réel

On retrouve des informations en temps réel sur l’interface web pour administrateurs.

## Architecture support

L’architecture permet d’avoir de la haute disponibilité et les load balancers se chargent de redistribuer les requêtes sur les nœuds.

## Réalisation de de toutes les tâches

La haute disponibilité offerte par l’architecture permet de réaliser toutes les tâches.

# Intelligence artificielle

## Algorithme de recommendation

L’algorithme de recommandation se base sur l’historique des transactions d’un client et lui recommande des produits en fonction des achats passés et des promotions actuelles

# Règles de sécurité

Des “secrets” sont utilisés au sein de l’architecture, cela évite que les informations sensibles tels que les noms d’utilisateur et mots de passes ne soient pas affichés en clair.

Les mots de passes des comptes client ne transitent jamais et ne sont pas stockés. Seuls leur hash sont utilisés.